

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

**81 Міжнародна
наукова конференція
молодих учених,
аспірантів і студентів**

**“Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем харчування
людства у ХХІ столітті”**

23–24 квітня 2015 р.

Частина 2

Київ НУХТ 2015

10. Інформаційна система комплексного обліку енергоресурсів

Ігор Струнін, Борис Гончаренко

Національний університет харчових технологій

Вступ. Комплексний облік енергоресурсів передбачає об'єднання в єдину систему окремих систем обліку води, теплової енергії, газу, електричної та інших видів енергії. Отримані в контрольованих вузлах дані про споживання енергоресурсів за допомогою дротових або бездротових каналів зв'язку передаються на диспетчерський пункт, де відбувається обробка та аналіз отриманих даних.

Матеріали і методи. Будь-яка облікова система - це інструмент. Ось лише деякі фактори економії, які дає АСКОЕР: технічні втрати енергоресурсів знижуються за рахунок підвищення точності вимірювальних приладів; моніторинг витрат в реальному часі і вибудовані контролю балансів дозволяють автоматично і в мінімальні терміни виявляти факти нецільового витрати, витоків і просто несправностей енергетичних систем; розробка та впровадження режимних карт, оптимізують режими споживання ресурсів з урахуванням технологічних особливостей виробництва; визначення питомих витрат ресурсів на одиницю виробленої продукції; відключення або модернізація надлишкових енергоустановок; аналіз ефективності використання ресурсів і прив'язку витрат енергоносіїв до виробничого циклу; контроль моторесурсу технологічного та енергетичного обладнання з метою своєчасного проведення робіт по його обслуговуванню.

Практика показує, що впровадження АСКОЕР з подальшим коректуванням профілів споживання дозволяє економити до 10% енергоресурсів на рік. Розглядаючи дво- та трирівневі АСКОЕР(рис.1), ми можемо побачити, що переваги однієї системи - це недоліки іншої. Переваги дворівневої системи - це менші витрати на етапах впровадження,експлуатація, а так само велика надійність з точки зору обладнання.

Переваги трирівневої системи - велика гнучкість при побудові системи і функціональність при використанні, а так само велика надійність з точки зору зберігання інформації.



Рис. 1. Дворівнева та трирівнева схема АСКОЕР

Підхід до вибору ПЗ для АСКОЕР повинен виходити за рамки АСКОЕР і відповідати концепції розвитку АСУ підприємства.

Висновки. Застосування АСКОЕР з правильним ПЗ дає можливість повністю відстежувати всі витрати енергоресурсів та в подальшому зменшувати їх витрати. Відбувається збір та інформація по енергоресурсам всього об'єкту керування.

Література

1. Основы энергосбережения: Учебное пособие. / [Б. И. Врублевский, С. Н. Лебедев и др.]; Под ред. Б. И. Врублевского.- Гомель: ЧУП "ЦНТУ "Развитие". - 2003. – 190с.